

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 20 日現在

機関番号：12101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350704

研究課題名(和文) 学校体育における球技カリキュラムの構築に向けた基礎的・実践的研究

研究課題名(英文) Theory nad practical study of develop game curriculum in school physical education

研究代表者

吉野 聡 (Yoshino, Satoshi)

茨城大学・教育学部・准教授

研究者番号：10334004

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、学校体育における球技カリキュラムの構築に向けたものである。学習者ベースのデータ分析により、まずは球技の類型化を行い各型に位置づく類似の行為を明らかにした。その後、型毎にゲームへの参加/不参加を分ける技能水準について検討し、概ね学校体育として保障すべき水準を明らかにした。さらに、授業に留まらず授業外の活動に繋がる授業の特徴を浮き彫りにし、特に各型の本質的な魅力(醍醐味)を味わわせる重要性を明らかにした。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this study were to examine the followings.(1)the categories and similarities of ball games,(2)what level of skills we should gurantee for the students in each category of ball games (invasion, net and striking and fielding type of game),(3)the feature of physical education in ball game which tied up with physical activity in school recess.

研究分野：身体教育学

キーワード：球技の類型 保障すべき学習内容 体育授業の在り方

### 1. 研究開始当初の背景

1980年代に活発に議論された球技の分類論を契機に、従来の技術から戦術を中核とする視点からカリキュラムを構成したり、また学習指導論が提案されたりするようになった。我が国でも同様の考え方が取り入れられるようになり、様々な分類が提案されたり、学習指導の方法にも大きな影響を受けたりする状況にあった。しかしながら、球技の分類は理念的、演繹的に論じられることがほとんどで、実際に学習する学習者側のデータに基づく視点から確かめた研究はなく、多様な分類が提案される状況にあった。

また、とりわけ我が国における教科の目標は、生涯スポーツの考え方を中核に据えていたり、運動の日常化など教育課程外の活動へと波及したりする授業の在り方が求められている。

しかしながら、とりわけ人気高い球技をみても、教科目標等を実現する視点からカリキュラムや学習指導方法を実証的に明らかにしようとする研究が欠落している状況にある。とりわけ教科目標の実現のために、学校体育で身に付けさせるべき内容や教科外の活動に結び付く授業といった視点からのカリキュラムや学習指導論に対する知見を生み出すことは不可欠であると考えた。

### 2. 研究の目的

本研究では、以下のように3つの研究課題を設定し研究に取り組むことにした。

- (1) 学習者の自己評価に基づいた球技の類型化を行い、自己評価を決定づける各型内の類似の行為を明らかにすること。
- (2) 各型に位置づく類似の行為の水準化を図り、特定のスポーツ種目への参加に影響を及ぼす技能水準について明らかにすること。
- (3) 児童の運動遊びに繋がる体育授業の特徴について探索的に明らかにすること。

### 3. 研究の方法

(1) 学習者の自己評価に基づく球技の類型化と各型に位置づく類似の行為  
この研究では、まず大学生を対象に高等学校学習指導要領解説で例示されている球技9種目に対して自己評価を行わせ、その類似性をクラスター分析により実施した。その後17名の大学生に同様の球技種目に対する自己評価とそれぞれの評価の理由を聞き取り、自己評価を決定づける種目間の類似の行為について質的分析を実施した。

#### (2) 各型で保証すべき技能水準

この研究では、先の研究で類型化したゴール(侵略)型、ネット型、ベースボール(打撃/投補)型それぞれに位置づく特定の技能(戦術的行為)や特定の球技種目に対する参加意欲を調査し、選定した特定の技能(戦

術的行為)の水準化を図るとともに、球技種目への参加意欲(肯定的/否定的)を分ける技能水準を統計的に分析・検討した。

#### (3) 児童の運動遊びに繋がる体育授業の特徴

この研究では、学校の休み時間における児童の運動遊びへと繋がる体育授業の特徴を探索的に明らかにするため、児童や教員にインタビューを実施した。特に、実際に体育授業を受けた後に、休み時間継続的に行う運動遊びとはどのような運動か、なぜその体育授業は学校の休み時間における児童の運動遊びに繋がったのか、という視点からインタビューへ詳細な聞き取りを試みた。

### 4. 研究成果

#### (1) 学習者の自己評価に基づく球技の類型化と各型に位置づく類似の行為

学習者の自己評価に基づき調査した球技種目(9種目中、対象者のゲーム経験の偏りから7種目のみ分析)の回答傾向について、クラスター分析を実施した結果、学習者が最も近いと評価している種目は、卓球とテニス、さらにバドミントンの3種目(ラケットスポーツ)を極めて近い球技種目であることが確かめられた。

その他バスケットボールとサッカーが比較的近い距離にある一方、ソフトボールは他の6種目とはもっとも離れた距離に位置づいた。これらの結果を距離20.0で区切ると、ネット型(卓球、テニス、バドミントン、バレーボール)侵略型(バスケットボール、サッカー)、打撃/投補型(ソフトボール)に類型化することができ、さらにネット型は攻守一体型(卓球、テニス、バドミントン)と攻守連携型に分かれるという球技の分類論を支持する結果が得られた。

以上の球技の類型を踏まえ、各型に位置づく類似の行為を分析した結果、ネット型では相手コート内への送球や強打、侵略型ではゴールにボールを入れる、ボールを持ち運ぶ、味方にボールをつなぐ、ボールを保持している相手の攻撃を妨害する行為が種目間で共通した類似行為であると特定できた。

#### (2) 各型で保証すべき技能水準

ゴール(侵略)型、ネット型、ベースボール(打撃/投補)型における類似の戦術的行為を選定し、それぞれにおいて難しさを識別し水準化を行った。まずゴール(侵略)型においては、大きくボールを持たないときの動きとボール操作に分け、それぞれ以下のように水準化を行った。

##### < ボールを持たないときの動き >

レベル1: 特定の位置にいてゲーム中にほとんど動こうとしない。

レベル2: ボールの移動に合わせてコートを

- 行ったり来たりはするが、パスをもらうことができない。
- レベル 3：ボールを持った味方の近くでパスを受けようと動くが、思うようにパスをもらうことができない。
- レベル 4：ボールを持った味方の近くでパスを受けようと動いたときはパスをもらうことができる。
- レベル 5：ボールを持った味方の前方で空いているスペースへ走り込みながらボールをもらうことができる。
- レベル 6：見方がパスを受けてシュートを打つスペースを確保するために相手を引き付けながら動くことができる。

< ボール操作 >

- レベル 1：パスを受けるとき、ボールを手で捕る、または足で止めることができない。
- レベル 2：パスを受ける(ボールを手で捕る、または足で止める)ことはできるが、パスを受けた後に味方にパスをする(つなぐ)ことができない。
- レベル 3：味方にパスをする(つなぐ)ことができるが、相手にとられないようにボールをコントロール(キープ)することができない。
- レベル 4：相手にとられないようにボールをコントロール(キープ)することができるが、ドリブルで相手を抜き去ることができない。
- レベル 5：相手にとられないようにボールをコントロール(キープ)ことができ、ドリブルで相手を抜き去ることもできる。

表1 バスケットボールのボールを持たない時の動きのレベルと参加意欲との関係

ボールを持たない時の動き	参加意欲下位群			参加意欲上位群		
	n	%	残差	n	%	残差
レベル1	13	100	3.5 ++	0	0	-3.5 --
レベル2	41	91.1	5.6 ++	4	8.9	-5.6 --
レベル3	61	64.2	2.8 ++	34	35.8	-2.8 --
レベル4	53	51.5	0	50	48.5	0
レベル5	33	30.6	-5.1 --	75	69.4	5.1 ++
レベル6	4	12.1	4.7 --	29	87.9	4.7 ++

これらの技能(戦術的行動)レベルとレクレーションとしてのゴール型ゲーム(バスケットボール、サッカー)への参加意欲(上位/下位)との関係を示したのが以下の表1から表4である。表1(バスケットボール)及び表2(サッカー)はボールを持たないときの動きについて、表3(バスケットボール)及び表4(サッカー)はボール操作との関係を示している。表1~表4に示すように、バスケットボールとサッカー共に同様の結果が得られた。すなわち、ボールを持たないときの動きについては、「ボールを持った味方の前方で空いているスペースへ走り込みながらボールをもらうことができる」以上のレベルにある者は明らかにゲームに参加しよう

表2 サッカーのボールを持たない時の動きのレベルと参加意欲との関係

ボールを持たない時の動き	参加意欲下位群			参加意欲上位群		
	n	%	残差	n	%	残差
レベル1	19	90.5	3.5 ++	2	9.5	-3.5 --
レベル2	67	89.3	7.0 ++	8	10.7	-7.0 --
レベル3	55	70.5	3.4 ++	23	29.5	-3.4 --
レベル4	50	49.5	-0.8	51	50.5	0.8
レベル5	19	20.2	-7.3 --	75	79.8	7.3 ++
レベル6	1	3.6	-5.5 --	27	96.4	5.5 ++

--++p < .01

表3 バスケットボールのボール操作レベルと参加意欲との関係

ボール操作	参加意欲下位群			参加意欲上位群		
	n	%	残差	n	%	残差
レベル1	10	100	3.1 ++	0	0	-3.1 --
レベル2	33	86.8	4.6 ++	5	13.2	-4.6 --
レベル3	84	62.2	3.0 ++	51	37.8	-3.0 --
レベル4	62	43.4	-2.5 -	81	56.6	2.5 +
レベル5	16	22.5	-5.4 --	55	77.5	5.4 ++

--+p < .05 --++p < .01

表4 サッカーのボール操作レベルと参加意欲との関係

ボール操作	参加意欲下位群			参加意欲上位群		
	n	%	残差	n	%	残差
レベル1	21	91.3	3.8 ++	2	8.7	-3.8 --
レベル2	45	78.9	4.2 ++	12	21.1	-4.2 --
レベル3	109	66.1	4.3 ++	56	33.9	-4.3 --
レベル4	27	29.7	-5.1 --	64	70.3	5.1 ++
レベル5	9	14.8	-6.5 --	52	85.2	6.5 ++

--++p < .01

とする傾向にあるのに対し、反対に「ボールを持った味方の近くでパスを受けようと動くが、思うようにパスをもらうことができない」レベルであれば、ゲームへの参加が見込めなくなる傾向にあることが明らかになった。

ボール操作に関しては、「相手にとられないようにボールをコントロール(キープ)することができるが、ドリブルで相手を抜き去ることができない」レベル以上の対象者はゲームに参加しようとするのに対して、「味方にパスをする(つなぐ)ことができるが、相手にとられないようにボールをコントロール(キープ)することができない」より低いレベルにある対象者はゲームへの参加をしない傾向にあることが明らかになった。

ネット型においては、ボールを持たないときの動き(「相手コートにボールを返した後、自分の定位置に戻る」「味方の動きをみながら、自陣のコートの空いている場所をカバーする」「相手の攻撃の変化に応じて、仲間とタイミングを合わせて守備位置を移動する」など)における明確な参加意欲との関係はみられなかったが、ボール操作については

「相手コートの空いた場所にボールを返す」

「スパイクに繋がるような高さや位置にトスを上げる(セットする)」

「ネットより高い位置から相手コートにスパイクを打ち込む」

「仲間と連動しタイミングを合わせてネット付近でブロックする」

「ボールに回転をかけて、変化するサーブをねらった場所に打つ」

の順に技能レベルを設定できるとともに、水準以上の技能レベルにあると自己評価で

きることと肯定的な参加意欲との関係がみられた。

ベースボール型においては、バッティングとフィールディング能力の如何が大きくベースボール型ゲームへの参加に大きく関係していることが明らかになったが、とりわけバッティングでは「緩やかなボールでは内野を超える打球を打てる(女子)」「緩やかなボールでは外野を超える打球を打てる」以上の水準にあると自己評価できることと肯定的な参加意欲との間に有意な関係がみられた。また、フィールディングでは「ある程度緩い打球を捕れ、ボールを投げられる」と自己評価できることと肯定的な参加意欲との間に有意な関係がみられた。

### (3) 児童の運動遊びに繋がる体育授業の特徴について探索的に明らかにすること

表5は休み時間の運動(遊び)に繋がった運動やゲームの特徴について教材レベルで聞き取った内容から動きや運動の特徴をカテゴリー化したものである。特に特定の教材を実際に行っていた児童の学年(低、中、高学年の別)や性(男子、女子の別)の情報も記載している。

表5に示すように、休み時間に繋がった児童の運動遊びは大きく二つのカテゴリーに大別された。一つは【アクロバティックに体を動かす技】、もう一つの特徴は【プレイフルな行為を頻繁に体験できるゲーム】が授業で取り扱われたときに、児童らは休み時間にも同様の運動遊びを継続的に実施する傾向にあった。

【アクロバティックに体を動かす技】とは、ダルマ回り、後方膝掛け回り(高学年女子)、補助ベルト付きの逆上がり(中学年女子)などの<連続する回転技>、グライダー、上り棒での猿渡り(高学年男子)などの<身体を投げ出す動き>、チーム対抗ぶら下がりじゃんけん(低・中学年男女)などの<ぶら下がる動き>、前跳び、後ろ跳び(低学年男女)の<跳ぶ動き>で構成された。

【プレイフルな行為を頻繁に体験できるゲーム】とは田鬼、鳥鬼(低・中学年男女)の<逃げる・追うスリルを頻繁に体験できるゲーム>や簡易ルールによるドッチビー、少人数での簡易タグラグビーやテニスボールとプラスチック製のバットを使用した簡易野球ゲーム(高学年男子)の<プレイフルな行為を頻繁に体験できる簡易ゲーム>で構成された。

図2は、児童及び教員からみた運動遊びに繋がる体育授業の特徴について聞き取りを行った結果を整理したものである。図1に示すように、「リーダーへの同調」や「嗜好の優先順位」といった【児童の主体的前提】としての要因が関与しながらも、「運動やゲームの行い方/進め方の理解」「運動技能の習得」が充足されながら「運動やゲームの面白さ」

を体験し「運動への模倣や達成欲求」が喚起されたり、「運動やゲームの試行欲求」が喚起されたとき(【体育授業における運動やゲームの面白さの体験】)に休み時間の運動遊びへと繋がること、とりわけ「施設や用具の開放」や「運動スペースの確保」などの制約がなく、児童にとって「準備・後片付け」が手軽であるなど【休み時間における施設や用具の制約の無さ】が充足されている際に、体育授業は児童の休み時間の運動遊びに繋がる傾向にあるという特徴が浮き彫りとなった。

表5 休み時間の運動(遊び)に繋がった運動やゲームの特徴

カテゴリー	下位カテゴリー	学年(性)	教材
【アクロバティックに体を動かす技】	連続する回転技	高学年(女子)	ダルマ回り(かかえ込み回り) 後方膝掛け回り 両膝掛け回り 後方支持回転
		中学年(女子)	補助ベルト付きの逆上がり 振り下り・踏みこし下りの飛距離距離の競走
	身体を投げ出す動き	高学年(男子)	グライダー
		高学年(男子)	登り棒での猿渡り ぶら下がり
	ぶら下がる動き	低・中学年(男女)	チーム対抗ぶら下がりじゃんけん チーム対抗ぶら下がり対決
跳ぶ動き	低学年(男女)	前跳び 後ろ跳び	
【プレイフルな行為を頻繁に体験できるゲーム】	逃げる・追うスリルを頻繁に体験できるゲーム	低・中学年(男女)	田鬼 鳥鬼
	プレイフルな行為を頻繁に体験できる簡易ゲーム	中学年(男子)	簡易ルールによるドッチビー
		高学年(男子)	少人数での簡易タグラグビー テニスボールとプラスチック製のバットを使用した簡易野球ゲーム

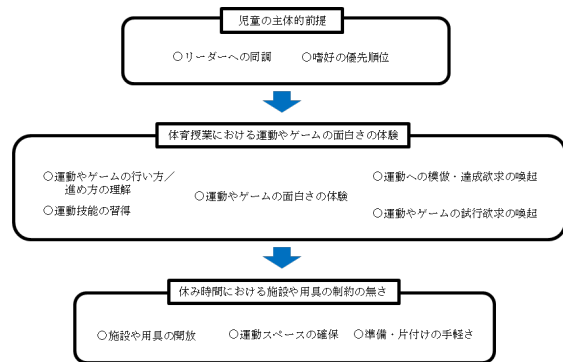


図1 児童及び教員からみた運動遊びに繋がる体育授業の特徴の関連

以上の研究を整理すると、2008年に改訂された学習指導要領で示された球技の戦術的な特徴から分類された考え方は児童生徒の学習上の現実に即しており、具体的に示された学習内容としての運動の例示項目も一定の妥当性を有していること、とりわけ中学校で示されている例示項目を習得することが、その後のスポーツ参加に肯定的な関係にあることが明らかになった。

加えて、授業外の運動遊びに繋がるといった視点から授業の在り方を問うた時には、とりわけ運動やゲームの面白さや魅力を体験させることが重要で、児童生徒にとってできる限り手軽な遊びを紹介し、施設用具や時間的な活動の場を保障することが重要であると考えられる。

特に研究課題(3)で明らかになったことは、現実的にあり得るケースを対象に、あく

まで探索的に授業の特徴を明らかにしたにすぎず、汎用性の高い知見を得ようと思えば、まだまだ明らかにすべき課題も多い。そのことは、今後の課題として取り組むつもりである。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

吉野 聡、加藤 敏弘、篠田 朱音、齋藤 拓真、宇井 俊介、飯塚 明彦、佐藤 竜也、学習者の自己評価による球技の種類と各型に位置づく類似の行為、体育学研究、査読有、第 60 巻、2015、pp.511-525、[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpehs/60/2/60\\_14079/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpehs/60/2/60_14079/_pdf)

飯塚 明彦、佐藤 竜也、吉野 聡、飯島 悠輔、ベースボール型で保証すべき技能水準、体育授業研究、査読有、第 18 巻、2015、pp.90-98.

佐藤 竜也、飯塚 明彦、吉野 聡、金川 瑞希、飯島 悠輔、ネット型で保証すべき技能水準、体育授業研究、査読有、第 18 巻、2015、pp.80-89.

宇井 俊介、吉野 聡、齋藤 拓真、ゴール型で保証すべき技能水準 - ゴール型種目に対する自己効力感と参加意欲との関係を手掛かりに -、茨城大学教育学部紀要(教育総合)、査読無、増刊号、2014、pp.167-175.

<http://ir.lib.ibaraki.ac.jp/bitstream/10109/12001/1/201400115.pdf>

齋藤 拓真、吉野 聡、宇井 俊介、ゴール型でボールを受けられないのはなぜか - ゴール型競技経験のない女子学生の分析をとして -、茨城大学教育学部紀要(教育総合) 査読無、増刊号、2014、pp.157-165.  
<http://ir.lib.ibaraki.ac.jp/bitstream/10109/12015/1/201400114.pdf>

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

吉野 聡 (YOSHINO, Satoshi)

茨城大学・教育学部・准教授

研究者番号：10334004

### (2)研究協力者

宇井 俊介 (UI Syunsuke)

齋藤 拓真 (SAITO Takuma)

佐藤 貴久 (SATO Takahisa)

湯瀬 英寿 (YUZE Hidetoshi)